

**BUDOVA RAŠELINOVÉHO PAVILONU CÍSAŘSKÝCH LÁZNÍ**  
**ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU KONSTRUKCE A DOPORUČENÍ**  
**DALŠICH PRŮZKUMŮ**



Objednatel: KARLOVARSKÝ KRAJ  
KRAJSKÝ ÚŘAD, ODBOR ŘÍZENÍ PROJEKTŮ  
Závodní 353/88, 360 06 Karlovy Vary - Dvory

Zpracovatel: ArtStat s.r.o.  
Gorazdova 5, 120 00 Praha 2

Vypracoval: Ing. Jan Šulcek

Datum: Říjen 2021



# *BUDOVA REŠELINOVÉHO PAVILONU CÍSAŘSKÝCH LÁZNÍ ZHODNOCENÍ STAVU KONSTRUKCE A DOPORUČENÍ DALŠÍCH PRŮZKUMŮ*

## **1. Úvod**

Předmětem této zprávy je zhodnocení výsledků prohlídky konstrukce budovy Rašelinového pavilonu Císařských Lázní na parc.č.902 a 903/2 v k.ú. Karlovy Vary. Cílem prohlídky bylo zjištění aktuálního stavebně-technického stavu objektu, detekce možných statických poruch stavebních konstrukcí a stanovení požadavků na provedení doplňujících stavebně-technických průzkumů, příp. zkoušek a celkové zhodnocení stavu konstrukce, a to z hlediska plánované rekonstrukce při splnění požadavků na mechanickou odolnost, stabilitu, statickou bezpečnost a provozní a funkční spolehlivost.

Posouzení bylo provedeno na základě objednávky Odboru řízení projektů krajského úřadu Karlovarského kraje, Závodní 88/353, 360 06 Karlovy Vary ze dne 1.9.2021.

Zpracovatelem posudku je společnost ArstStat s.r.o., Gorazdova 5/355, 120 00 Praha 2 – Nové Město, IČO 03613755, odpovědným řešitelem je Ing.Jan Šulcek, autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb, ČKAIT 0005043.

## **2. Podklady**

Pro zpracování tohoto statického posouzení byly použity následující technické podklady:

/01/ Stavebně-historický průzkum Rašelinového pavilonu, Císařské lázně, Mariánskolázeňská č.p.306, Karlovy Vary, Mgr.Lubomír Zeman, 05/2011.

/02/ Stavebně-technický a diagnostický průzkum Rašelinového pavilonu Císařských lázní, Karlovy Vary, Ing. Stanislav Vonka, 01/2012.

/03/ Karlovy Vary - Revitalizace objektu Císařských lázní, SO 102.2 – Rašelinový pavilon. Stavebně-konstrukční část projektu pro provedení stavby, Alston spol. s r.o., 10/2012.

/04/ Vlastní prohlídka objektu zpracovatelem posudku, 09/2021.

/05/ ČSN ISO 13822 (730038) Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí, ČNI, 2014.

## **3. Charakteristika nosné konstrukce budovy**

Konstrukce objektu Rašelinového pavilonu byla provedena jako trojtrakt s jedním doplňujícím otočeným traktem kolmým situovaným při východním fasádě. Konstrukční

## *BUDOVA REŠELINOVÉHO PAVILONU CÍSAŘSKÝCH LÁZNÍ ZHODNOCENÍ STAVU KONSTRUKCE A DOPORUČENÍ DALŠÍCH PRŮZKUMŮ*

systém budovy je proveden jako stěnový s nosnými vnitřními a obvodovými zděnými stěnami a štítovou stěnou směrem k objektu Císařských lázní. Budova je provedena o dvou nadzemních podlažích a dvou podzemních podlažích. Nejnižší suterén byl dlouhodobě částečně zatopený.

Stropní konstrukce suterénů jsou provedeny jako cihelné valené klenby do zdí, případně do ocelových válcovaných nosníků, v přízemí jsou stropy provedeny jako cihelné valené klenby do ocelových válcovaných nosníků. Zastřešení budovy je na převažující části půdorysu plochou střechou s rovněž cihelnými klenbami do ocelových válcovaných nosníků, na severní části budovy je zastřešení provedeno velmi plochou valbovou střechou s dřevěným krovem. Budova je provedena jako jeden dilatační celek a byla realizována kolem r. 1895.

V rámci projektu rekonstrukcí objektu /3/ bylo navrženo zesílení stávajících vodorovných konstrukcí, vytvoření nového schodišťového prostoru a sanace stávajícího zdiva a oprava dřevěného krovu. V části půdorysu bylo navrženo nové přestropení z ocelových nosníků a železobetonové desky betonované do trapézových plechů jako do ztraceného bednění. Dále bylo v projektu navrženo podepření stávajících základových konstrukcí pilíři tryskové injektáže a zesílení některých obvodových suterénních zdí. Prostory 2.suterénu, které byly vzhledem k úrovni hladiny spodní vody trvale dlouhodobě zaplaveny, byly navrženy k zavalení a zasypání. Pro komunikační propojení se servisním objektem Císařských lázní byla navržena pouze nová monolitická železobetonová šachta výtahu. Stávající objekt byl již v projektu /3/ z r.2012 ze statického hlediska hodnocen v havarijním technickém stavu.

#### **4. Zjištěný stav**

Dne 8.9.2021 byla provedena prohlídka budovy Rašelinového pavilonu za přítomnosti zástupce objednatele.

I když na budově byla v minulosti provedena jistá ochranná a konzervační opatření, bylo zjištěno, že do budovy dlouhodobě zatékalo. Došlo ke zjevnému zhoršení stavu povrchových vrstev omítky, zdiva a míry korozivního i biotického poškození. Tuto skutečnost lze doložit srovnáním fotografií ze stavebně-technického průzkumu /1/ na str. 57 až 60 s obdobnými fotografiemi ze současného stavu – viz foto č. 7, 13 až 17.



*BUDOVA REŠELINOVÉHO PAVILONU CÍSAŘSKÝCH LÁZNÍ  
ZHODNOCENÍ STAVU KONSTRUKCE A DOPORUČENÍ DALŠÍCH PRŮZKUMŮ*



Foto jižní a západní fasády z SHP /1/ z 05/2011.



Foto č. 7 – foto jižního průčelí z 09/2021



*BUDOVA REŠELINOVÉHO PAVILONU CÍSAŘSKÝCH LÁZNÍ  
ZHODNOCENÍ STAVU KONSTRUKCE A DOPORUČENÍ DALŠÍCH PRŮZKUMŮ*



Foto severní fasády z SHP /1/ z 05/2011



Foto 18 – Severní fasáda v 09/2021.



*BUDOVA REŠELINOVÉHO PAVILONU CÍSAŘSKÝCH LÁZNÍ  
ZHODNOCENÍ STAVU KONSTRUKCE A DOPORUČENÍ DALŠÍCH PRŮZKUMŮ*



Foto č.14 – stav západní fasády v 09/2021



Foto č. 16 – Stav východní fasády v 09/2021



*BUDOVA REŠELINOVÉHO PAVILONU CÍSAŘSKÝCH LÁZNÍ  
ZHODNOCENÍ STAVU KONSTRUKCE A DOPORUČENÍ DALŠÍCH PRŮZKUMŮ*



Foto č. 15 – mrazové poškození omítek, zdiva a říms jižní ustupující fasády – 09/2021

Jak je dokumentováno na výše uvedených fotografiích, dochází k mrazovému poškození zdiva a jeho povrchovému rozvětrání, k narušení zdiva korunních říms a ohrožení jejich stability.

Podobně došlo ke zhoršení stavu konstrukce i uvnitř budovy, což je dokumentováno na dalších fotografiích.



*BUDOVA REŠELINOVÉHO PAVILONU CÍSAŘSKÝCH LÁZNÍ  
ZHODNOCENÍ STAVU KONSTRUKCE A DOPORUČENÍ DALŠÍCH PRŮZKUMŮ*



Foto č. 01 – zatékání do budovy ve 2.NP, stav 09/2021



Foto č. 03 – Lokální porušení zdiva klenby ve 2.NP, šikmé trhliny ve zdivu



*BUDOVA REŠELINOVÉHO PAVILONU CÍSAŘSKÝCH LÁZNÍ  
ZHODNOCENÍ STAVU KONSTRUKCE A DOPORUČENÍ DALŠÍCH PRŮZKUMŮ*



Foto č.06 – Zatékání a destrukce bednění mezistropu v místech dřevěného krovu  
zastřešení – SV nároží budovy



Foto č. 10 - Havarijní stav konstrukcí kleneb a ocelových nosníků v I. suterénu



Foto č. 12 – Detail masivního korozivního poškození nosníku klenby v I. Suterénu

Z výsledků provedené prohlídky je zřejmé, že degradace prakticky všech nosných i nenosných konstrukcí významně pokročila. Současný stav především ohrožuje ocelové válcované nosníky klenbových stropů z hlediska korozivního poškození, vede k dalšímu zhoršení již dříve zjištěných velmi nízkých pevností malty a cihel zděných konstrukcí - viz stavebně technický průzkum a diagnostika /2/. Dále dochází k rozpadu a rozvolňování zdíva korunní římsy. Z hlediska působení biotických škůdců hrozí i další destrukce dřevěné konstrukce krovu ploché valbové střechy, který je v /1/ označen jako hodnotný z hlediska památkové péče.

## **5 . Závěry a doporučení**

Na základě výše uvedených a zjištěných skutečností, výsledků dříve provedených průzkumů a zpracované projektové dokumentace rekonstrukce je možné formulovat technické závěry pro plánovanou rekonstrukci a formulovat požadavky na doplňující technické průzkumy takto:



*BUDOVA REŠELINOVÉHO PAVILONU CÍSAŘSKÝCH LÁZNÍ  
ZHODNOCENÍ STAVU KONSTRUKCE A DOPORUČENÍ DALŠÍCH PRŮZKUMŮ*

1) Konstrukce jako celek je v havarijním stavu, nosná konstrukce budovy nesplňuje požadavky na ni kladené z hlediska statické bezpečnosti, mechanické odolnosti a stability, funkční a provozní spolehlivosti.

2) Jak je již uvedeno v projektu /3/ z r.2012 pro navrhované zesílení ocelových konstrukcí valených kleneb je nutné ověřit zkouškami druh oceli válcovaných nosníků a jejich svařitelnost. Průzkumem /2/ byly ocelové válcované tyče zařazeny do kategorie tzv. „normální rakouských průřezů“ bez ověření, zda-li se jedná o ocel či svárkové železo (pozn.: zde je rozhodným rokem r.1910, stavba byla realizována o cca 15 let dříve).

3) Je třeba dodatečným průzkumem ověřit míru korozivního poškození ocelových nosníků v nejvíce zatékáním ohrožených místech, včetně ověření korozivního poškození průřezu v uložení do zdiva.


4) Již v projektu /3/ je uvedeno, že pro návrh zesílení a zajištění základových konstrukcí nebyly provedeny odpovídající ověřovací průzkumy. Tyto je třeba v nutném rozsahu doplnit.

5) Vzhledem ke stavu objektu je nutné provést nový stavebně-technický průzkum stavu dřevěných konstrukcí plochého krovu, který je posouzen v průzkumu /1/ jako hodnotný prvek.

6) S ohledem na postupující degradaci konstrukcí je nutné provést znovu průzkum kvality zděných konstrukcí, které již v průzkumu /2/ vykazovaly extrémně nízké pevnosti. Na základě výsledků průzkumu stanovit způsob a rozsah sanace zdiva.

V Praze 15.10.2021



  
Ing. Jan Šulcek